

Creazione di un mercato sostenibile per i biocarburanti: aspetti di governance

Annalisa Zezza

INEA Istituto Nazionale Economia Agraria

Introduzione¹

La strategia comunitaria di lotta ai cambiamenti climatici prevede la stabilizzazione del livello delle emissioni di gas ad effetto serra nel prossimo decennio e la loro riduzione nell'ordine del 60-80% entro il 2050. In questo quadro, uno degli elementi centrali è rappresentato da una specifica strategia nel settore dei trasporti, attraverso l'impiego dei biocarburanti insieme all'utilizzazione di veicoli più efficienti e alla diffusione di forme alternative di trasporto pubblico e privato (CE, 2006). Il Consiglio europeo del marzo 2007 ha riaffermato l'impegno della Comunità a favore dello sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili in tutta la Comunità oltre il 2010, approvando un obiettivo obbligatorio del 20 % di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia complessivo della Comunità entro il 2020.

La crescita del commercio internazionale di biocarburanti, che appare una ovvia conseguenza degli obiettivi di consumo dei principali paesi industrializzati come l'UE e gli USA, ha stimolato un acceso dibattito (OECD-FAO, 2007) sulla loro sostenibilità a livello ambientale e sociale, che si è tradotto in un vasto numero di iniziative di carattere tecnico e politico volte a definire e attuare sistemi di certificazione di sostenibilità. Molti paesi in via di sviluppo, come Brasile, India, Malesia, Thailandia, sulla base di considerazioni legate all'efficienza produttiva – disponibilità di terra, basso costo del lavoro, condizioni agro-climatiche favorevoli, sono infatti già tra i maggiori produttori con *trend* in espansione come testimoniato dagli ingenti investimenti degli ultimi anni (UNCTAD; 2006 a e b).

La direttiva europea sulla sostenibilità dei biocarburanti, applicabile anche ai prodotti di importazione, costituisce il primo caso di applicazione di uno *standard* pubblico nel caso dei biocarburanti e pertanto in questa nota se ne analizzano le implicazioni nel quadro della letteratura relativa agli *standard* nel settore agroalimentare e delle regole del WTO.

La Direttiva UE sulla sostenibilità dei biocarburanti

La Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili traduce l'obiettivo complessivo comunitario del 20% in obiettivi individuali per ogni Stato membro, tenendo conto della diversa situazione di partenza e delle relative possibilità, ivi compreso il livello attuale dell'energia da fonti rinnovabili e il mix energetico. Al tempo stesso fissa un unico obiettivo del 10% per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti².

Affinché vengano presi in considerazione nella verifica degli obiettivi, i biocarburanti - prodotti da materie prime di provenienza interna o esterna alla Comunità - dovranno soddisfare i criteri di sostenibilità definiti dalla Direttiva³. Al rispetto degli stessi è anche condizionata l'ammissibilità alle eventuali misure di sostegno comunitarie e nazionali.

Tali criteri stabiliscono che:

- la riduzione minima ottenuta delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti deve essere pari almeno al 35% rispetto ai combustibili fossili (50% a partire dal 2017)⁴;
- i biocarburanti non devono essere prodotti a partire da

materie prime ottenute su terreni che:

- presentino un elevato valore in termini di biodiversità,;
- presentino un elevato stock di carbonio;
- fossero torbiere nel gennaio 2008;
- le materie prime agricole coltivate nella Comunità e utilizzate per la produzione di biocarburanti devono essere ottenute nel rispetto delle prescrizioni e delle norme previste dalla condizionalità ambientale di cui al regolamento (CE) n. 73/2009 del Consiglio, del 19 gennaio 2009.

La Direttiva prevede che, affinché non avvenga una discriminazione tra biocarburanti o materie prime prodotte internamente o da paesi terzi, l'Unione Europea provvederà a concludere accordi bilaterali o multilaterali con i paesi terzi. Nel concludere tali accordi verranno considerate prioritarie le misure adottate per la conservazione di aree che forniscono servizi di ecosistema fondamentali in situazioni critiche (ad esempio protezione degli spartiacque e controllo dell'erosione), per la tutela del suolo, delle risorse idriche e dell'aria, in relazione ai cambiamenti indiretti della destinazione dei terreni, per il ripristino dei terreni degradati e per evitare il consumo eccessivo di acqua in zone afflitte da carenza idrica, nonché relativamente agli aspetti della sostenibilità sociale.

Al momento, esistono iniziative di singoli paesi, parallele a quelle dell'UE, relative alla fissazione unilaterale di *standard* di sostenibilità e iniziative multilaterali che approfondiscono l'armonizzazione di tali *standard*, quali ad esempio quella della International Energy Agency (IEA) e della Global Bioenergy Partnership (GBEP) istituita presso la FAO. Anche i paesi esportatori, come ad esempio il Brasile, che un tempo si opponevano alla definizione di criteri minimi di sostenibilità, hanno oggi cambiato posizione in relazione al proprio obiettivo di espansione delle esportazioni. Esistono anche molte iniziative private che riuniscono i diversi *stakeholder* e che partecipano anche al dialogo con i governi: alcune di esse sono relative a singoli prodotti come l'olio di palma, la soia o la canna da zucchero, altre si riferiscono più generalmente alla biomassa o ai biocarburanti.

L'obiettivo di queste iniziative è la fissazione di criteri relativi al rispetto di norme minime che riguardano sia la sfera ambientale che quella sociale. Dal punto di vista ambientale l'aspetto principale è rappresentato dalla riduzione di gas serra (*Green House Gasses* - GHG) e la misura è in genere basata su uno strumento metodologico noto come *Life Cycle Analysis* (LCA) nel quale l'effetto ambientale di un dato prodotto è valutato attraverso l'analisi degli *input* e degli *output* energetici lungo tutto il suo ciclo di vita.

Tra le iniziative in corso vanno segnalate le seguenti: le iniziative dei governi europei inglese, tedesco e olandese con le rispettive agenzie; l'EISA degli Stati Uniti; la CEN (Università di Losanna, Svizzera); *Roundtable on sustainable biofuels*; *International Energy Agency Task 40*; la *Brazilian biofuel certification initiative*; la *Better Sugarcane Initiative* (BSI); la *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO); la *Roundtable on Sustainable soy*; la *Global Bioenergy Partnership* (GBEP).

Il ricorso a materie prime o biocarburanti prodotti in paesi terzi pone un problema di armonizzazione degli *standard* affinché non si crei un'artificiosa segmentazione del mercato ed essi non possano essere considerati come barriere non tariffarie. L'applicazione di *standard* determina costi finanziari che riguardano l'aggiustamento dei processi produttivi e la certificazione. L'esistenza di *standard* non armonizzati rischia di accrescere tali costi soprattutto nei paesi in via di sviluppo, maggiormente orientati verso l'esportazione ma caratterizzati da strutture produttive più fragili.

Definizione ed implementazione di un sistema di *standard*

Nell'ambito di un numero così elevato di iniziative è possibile evidenziare una diversità di approcci tra *standard* pubblici e

privati, volontari o obbligatori, la cui demarcazione non è sempre evidente. Infatti, anche se spesso gli *standard* privati vengono definiti come volontari e quelli pubblici come obbligatori - perché collegati ad una sanzione se non rispettati - questa distinzione non è sempre possibile (Henson, Humphrey, 2009) in quanto vi sono anche forme miste e che possono modificarsi nel tempo.

La definizione di un sistema di *standard* di sostenibilità per la biomassa è un processo complesso che deve necessariamente tener conto di caratteristiche specifiche di questo mercato quali l'ampio spettro di materie prime, spesso collegate a specifiche aree di produzione, il coinvolgimento di un certo numero di settori destinato ad ampliarsi nel momento in cui diventassero disponibili su larga scala nuove soluzioni tecnologiche. Il sistema di *governance* della sostenibilità deve pertanto rivolgersi necessariamente ad un mercato allargato a livello geografico e avere un grado sufficiente di flessibilità in relazione all'eterogeneità delle condizioni ecologiche, culturali ed economiche di produzione. Inoltre, la sua accettabilità dipende dalla distribuzione dei costi sui vari soggetti che compongono la filiera, avendo ben presente che la maggior parte della materia prima utilizzata per la produzione di biocarburanti ha anche utilizzi alternativi che possono diventare più attrattivi e rendere meno facile il coinvolgimento dei produttori.

Van Dam *et al.* (2006) distinguono cinque tipi di approcci per l'implementazione della certificazione della biomassa che si differenziano per una diversa combinazione tra volontarietà ed obbligatorietà e una diversa scala di applicazione, dal livello nazionale a quello internazionale: (1) regolamentazione pubblica; (2) sistemi di certificazione volontaria con approccio *bottom up*; (3) certificazione privata con *standard* superiori a quelli minimi richiesti per legge; (4) certificazione volontaria combinata con la regolamentazione internazionale; (5) standardizzazione dei criteri minimi su base internazionale.

Il primo approccio (regolamentazione nazionale) è quello che è stato adottato da alcuni paesi europei come il Regno Unito e i paesi Bassi, e sul quale è stato poi disegnato quello sopra descritto stabilito dalla Direttiva europea. Si basa sull'adozione per tutti i biocarburanti - prodotti all'interno del paese o importati - di uno *standard* minimo obbligatorio in termini di riduzione delle emissioni, cui si accompagna un'attività di monitoraggio sugli effetti ambientali e sociali. Il rispetto di questo *standard* condiziona l'accesso a eventuali sussidi.

Il secondo tipo di approccio definito come *bottom up* è un approccio volontario relativo ad un determinato tipo di biomassa, adottato dalle parti interessate, come nel caso della RSPO. In genere riguarda le pratiche colturali e quindi si rivolge ai produttori di biomassa. E' visto come un processo continuamente migliorabile che si adatta bene quando si riferisce a volumi ridotti.

Il terzo tipo di approccio consiste in un approccio misto pubblico-privato in cui il livello di base rappresentato dagli *standard* obbligatori si combina con altre caratteristiche che possono essere adottate volontariamente. Un esempio può essere considerata la certificazione richiesta dall'RFTO anglosassone in cui i criteri ambientali e sociali, al di là della prevista riduzione di GHG, fanno parte di schemi separati volontari.

Il quarto criterio, anch'esso suggerito in letteratura (Verdonk *et al.*, 2006), prevede un sistema di *governance* basato l'adozione volontaria di un codice di buone prassi definito a livello internazionale e certificato da organismi accreditati. Un esempio è il *Forest Stewardship Council* (FSC).

Il quinto criterio, infine, fa riferimento ad un sistema internazionale cogente dal punto di vista legale in quanto adottato attraverso un accordo multilaterale.

Il processo di definizione e di implementazione di uno *standard* si presenta come un *continuum* di azioni suddivise tra soggetti pubblici e privati, definibile come *co-regulation*, in cui convivono alcuni aspetti dell'approccio pubblico - *command and control* - con alcuni aspetti della *self-regulation*. L'obiettivo della *co-regulation* è quello di combinare gli elementi di certezza insiti nell'approccio pubblico/obbligatorio con gli elementi di flessibilità che sono propri di un sistema di auto-regolamentazione. Mentre

un approccio coercitivo spesso porta a risultati sub-ottimali e alti costi di monitoraggio e controllo, un meccanismo di *co-regulation* richiede un dialogo tra le parti in cui è fondamentale che vi sia fiducia tra i vari segmenti della *supply chain*. Tale dialogo può essere limitato dalla percezione che la divergenza tra gli interessi privati e quelli pubblici non consenta di ottenere una soluzione accettabile dal punto di vista dell'interesse collettivo. Nel dibattito sulla *co-regulation* un punto chiave è rappresentato dai motivi per i quali i soggetti pubblici e privati avrebbero convenienza a scegliere tale approccio e, di conseguenza, la distribuzione dei costi e dei benefici ad esso associati. Il problema diventa quindi quale forma questa *co-regolamentazione* debba assumere e quale combinazione di approccio pubblico/privato sia la più efficiente ed efficace in relazione all'obiettivo che si vuole raggiungere con lo *standard* nella varie fasi del processo dello schema di certificazione (definizione, implementazione, controllo, monitoraggio e valutazione (Garcia *et al.*, 2007).

La creazione di un sistema di *standard* è interesse di tutti gli *stakeholder* coinvolti nella filiera, siano essi soggetti pubblici o privati (Tabella 1) per il segmento della *supply chain* di cui essi sono responsabili. In questo senso una delle maggiori preoccupazioni nella definizione di *standard* riguarda la scarsa democrazia nel processo di dialogo, in cui non tutti gli attori assumono lo stesso peso. Inoltre, considerata la pluralità di interessi in campo (protezione delle foreste, biodiversità, GMO, lavoro minorile) si potrebbero avere *standard* talmente dettagliati da risultare inapplicabili (Herebrand e Laney, 2007).

Tabella 1 - Stakeholder e relativi interessi nella certificazione

Stakeholder	Interesse nella certificazione
Governi	Strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile
Organismi intergovernativi (FAO, UN, OCSE)	Ruolo di forum neutrale nella negoziazione, equilibrio Nord-Sud
Produttori	Facilitare l'accesso ai mercati
Industria e commercio	Facilitare l'accesso al mercato, controllare l'origine e la qualità della materia prima, accedere ai benefici delle politiche
ONG	Promuovere lo sviluppo sostenibile

Fonte: adattato da Lewandowski e A. Faaj (2006).

Standard e commercio internazionale

Il commercio internazionale dei biocarburanti riguarda oggi solo una piccola frazione della produzione mondiale. La maggior parte dei paesi che hanno l'obiettivo di sviluppare la propria produzione attuano il sostegno del prezzo interno dei biocarburanti attraverso tariffe all'importazione che hanno anche l'obiettivo di limitare i benefici delle agevolazioni fiscali ai soli produttori nazionali. Le divergenze nelle tariffe applicate non solo limitano le importazioni ma finiscono anche per determinare quali produttori hanno un vantaggio comparato in relazione alla materia utilizzata.

L'esistenza di obiettivi di consumo che prendono la forma di *mandates* determinerà nei prossimi anni una crescita della domanda. Questa indurrà, secondo le previsioni FAO/OCSE (2009), il raddoppio della produzione mondiale di etanolo tra il 2008 e il 2018, che si localizzerà prevalentemente in Brasile, Unione Europea e USA. La produzione di biodiesel dovrebbe crescere ad un ritmo ancora superiore (170%) con l'UE maggiore produttore (42%), e l'India come nuovo grande produttore emergente con una quota del 17% di biodiesel ricavato dalla *jatropha*. Al tempo stesso, la presenza di *standard*, richiederà lo scambio di biomassa certificata.

Gli *standard* hanno un'importanza crescente per le esportazioni dei paesi in via di sviluppo. Si tratta di un aspetto molto analizzato nel caso dei prodotti agroalimentari e non privo di controversie. Infatti, mentre molti economisti ritengono che gli

standard possano rappresentare delle barriere non tariffarie al commercio, altri ne sottolineano il ruolo di stimolo alla modernizzazione e allo sviluppo dell'offerta. Nel primo caso ci sono due argomenti che vengono tradizionalmente analizzati in letteratura: da un lato, l'utilizzo discriminatorio degli *standard* quando essi vengono fissati ad un livello più elevato per le importazioni; dall'altro, l'elevato costo che essi rappresentano per le imprese, soprattutto nei paesi in via di sviluppo per l'assenza delle infrastrutture necessarie e in generale della capacità tecnica, scientifica e istituzionale che consente il rispetto dello *standard* stesso. Alcuni autori (Maertens e Swinnen, 2006) hanno rilevato, relativamente agli *standard* sui prodotti alimentari, la rilevanza del costo della *non compliance*. Mentre, per i prodotti agroalimentari, ciò si traduce in un blocco delle esportazioni e nell'erosione della reputazione del paese stesso, nel caso dei biocarburanti è piuttosto legato al mancato accesso ai benefici previsti dalle politiche nei paesi sviluppati importatori. Lo *standard* può anche costituire un'opportunità nel momento in cui crea un collegamento tra la domanda e l'offerta, favorendone l'adeguamento alle preferenze dei paesi importatori e ponendo le basi per la crescita degli scambi (Swinnen e Vandermoortele, 2009).

I costi di monitoraggio e controllo possono essere molto alti in paesi che non hanno un'adeguata capacità istituzionale. Questo tipo di *institutional failure* può essere affrontato in maniera cooperativa, prevalentemente in una prospettiva Nord-Sud, per mitigare gli effetti negativi sul commercio. Un altro aspetto del dibattito, soprattutto relativamente agli *standard* nell'agroalimentare, riguarda l'effetto sui piccoli produttori per i quali i costi di adattamento potrebbero essere maggiori, essendo meno efficienti in termini di strutture di produzione, investimenti pregressi e capacità di adattarsi. In questo caso l'introduzione dello *standard* agisce come barriera all'entrata per nuovi paesi esportatori, precludendo ad essi l'accesso a mercati potenzialmente remunerativi. Di fatto, alcuni dati relativi al Regno Unito (Swinbank, 2009) che ha già applicato e monitorato la miscelazione obbligatoria, mostrano che le importazioni di biodiesel e bioetanolo provengono da Stati Uniti, Thailandia e Malesia nel primo caso e dal Brasile nel secondo caso mentre sono nulle, nonostante la struttura tariffaria favorevole, le importazioni dagli ACP.

Standard e regole WTO

Da più parti è evidenziata la necessità che il WTO affronti la questione delle regole relative al commercio internazionale dei biocarburanti, sciogliendo alcuni nodi oggi esistenti o addirittura creando un regime ad hoc. In questo dibattito si innestano posizioni contrapposte di chi, da un lato, sostiene l'opportunità di commercio più libero e chi, dall'altro, ha un atteggiamento più prudente in considerazione dei rischi connessi ad una maggiore apertura commerciale (Esposti, 2009).

Swinbank (2009) svolge un'interessante analisi sul trattamento dei sussidi alla produzione dei biocarburanti all'interno del WTO. Nel contesto di questo lavoro interessa invece discutere cosa succede nel momento in cui il sostegno diventa condizionale al rispetto di determinati criteri di sostenibilità quali quelli previsti dalla Direttiva dell'UE. Questi non impediscono, infatti, da un punto di vista legale, che i biocarburanti vengano prodotti e commerciati anche se non rispondenti ai criteri di sostenibilità adottati, ma la rispondenza a tali parametri è condizione necessaria affinché essi possano essere conteggiati ai fini dell'obiettivo sulle energie rinnovabili e per accedere ad eventuali sussidi o sgravi fiscali.

Un potenziale conflitto tra lo *standard* e le regole del WTO può nel caso di prodotti "simili" sorgere nel momento in cui quello importato riceve un trattamento sfavorevole. L'articolo I del GATT stabilisce il trattamento della "nazione più favorita" (MFN) per prodotti simili⁵. L'articolo III stabilisce inoltre che i prodotti importati debbano avere un trattamento non meno favorevole

dei prodotti simili interni. Se vi fossero argomentazioni in tal senso, l'UE potrebbe trovare appoggio nell'articolo XX del GATT, concernente le eccezioni relative alla conservazione delle risorse naturali esauribili. Quanto la direttiva sia consistente con questo tipo di eccezione dipende dall'evidenza scientifica a supporto del criterio della sostenibilità. In questo caso sembra che il dibattito scientifico sulla metodologia per la valutazione della riduzione dei GHG nonché sull'accumulo di carbonio nel suolo e altri parametri presenti nella Direttiva sia ad un livello tale da non potere costituire base scientifica certa soprattutto relativamente alle soglie stabilite. Fino ad oggi dispute simili hanno avuto esiti contrari al paese che imponeva lo *standard*.

Approcci possibili per evitare le dispute sono l'armonizzazione, processo molto complesso e lungo che vede oggi coinvolta l'UE in molti tavoli multilaterali, la verifica dell'equivalenza degli *standard* in vigore in paesi diversi o il mutuo riconoscimento in assenza di equivalenza. Queste opzioni sono espressamente previste dalla Direttiva europea.

Conclusioni

Il mercato dei biocarburanti è in forte espansione proprio perché guidato dalle politiche, siano esse rappresentate dagli obiettivi obbligatori in termini di consumi, che dai sussidi. L'introduzione di *standard* di sostenibilità, quale quello previsto dalla Direttiva europea, ha l'obiettivo di influenzare lo sviluppo del settore nella direzione desiderata.

Fino ad oggi, il basso livello della domanda interna, unito alla struttura del sostegno, sia negli USA che nell'UE, ha determinato una situazione di quasi autarchia, anche se è evidente come le nuove regole abbiano innescato un processo di crescita del commercio internazionale.

Nel caso della Direttiva UE molto dipenderà dalle modalità che verranno adottate nella sua applicazione. L'accettazione dello *standard* potrebbe essere agevolata, da un lato, attraverso misure che facilitino l'accesso al mercato: quali la riduzione delle tariffe, dall'altro, attraverso programmi di assistenza alle imprese nei paesi produttori - in particolare nei PVS - per favorirne l'adeguamento allo *standard*.

Il processo di armonizzazione, su cui pone l'enfasi il codice di buone pratiche per la definizione degli *standard* all'interno dell'Accordo sulle barriere tecniche (*Technical Barriers to Trade* - TBT), è sicuramente molto lungo e difficile e comporta il rischio che venga raggiunto un compromesso al ribasso. L'adozione di uno *standard* più severo da parte di un paese, potrebbe essere forse giustificato solo in assenza di sussidi. Guardando agli accordi ambientali multilaterali, in letteratura viene evidenziato (Isaac, 2003) come sia più probabile raggiungere un accordo multilaterale quando la questione affrontata ha una portata ristretta sul commercio internazionale, e non sembra questo il caso dei biocarburanti per gli effetti congiunti sui mercati delle *commodity* agricole, oppure quando c'è un accordo transatlantico - fra USA e UE - sull'aspetto ambientale considerato. In questo caso, la maggiore attenzione posta dall'amministrazione Obama al problema della riduzione dei gas ad effetto serra, congiuntamente a un interesse a sviluppare un'industria nascente, potrebbe facilitare il perseguimento di un accordo. In assenza di un accordo multilaterale, l'esperienza di altri settori (OGM) evidenzia che un maggiore livello di armonizzazione, inteso come una minore distanza tra gli *standard* presenti in diversi paesi, favorisce il commercio internazionale (Vigani et al., 2009).

L'altra strada percorribile è quella del mutuo riconoscimento, anche se tale opzione in sede di accordo TBT è prevista solo per le barriere tecniche e non per gli *standard*. Il mutuo riconoscimento potrebbe non essere esclusivo ma riguardare solo i criteri minimi (su cui articolare il sostegno) mentre i singoli paesi resterebbero liberi di imporre criteri più restrittivi in relazione alle loro situazioni economiche, sociali e ambientali. In

questo caso, si avrebbe però il rischio di discriminare i produttori interni, a meno di non trovare compensazioni in altre forme ammesse nell'ambito dell'accordo agricolo.

Infine, vale la pena di sottolineare ancora una volta l'importanza di un approccio di *co-regulation* per l'applicazione della direttiva e, più in generale, della regolamentazione relativa alla sostenibilità ambientale. Una condivisione degli obiettivi e delle responsabilità tra il settore pubblico e quello privato, anche in questo campo, così come in quello della food safety, determina un approccio meno coercitivo e può agire positivamente sul livello di *compliance*, in un'ottica di complementarità tra gli attori istituzionali e la società civile. Si tratta di un processo non facile il cui successo è legato alle relazioni che si determinano tra costi e benefici pubblici e privati che richiede la ricerca di nuove forme di coordinamento tra istituzioni, attori economici e società civile.

Note

¹ Questo lavoro è frutto di una ricerca che beneficia del sostegno finanziario del Ministero dell'istruzione, università e ricerca (Programma di ricerca scientifica di rilevante interesse nazionale 2007 su "Politiche dell'Unione europea, processi di integrazione economica e commerciale ed esiti del negoziato Wto").

² E' opportuno sottolineare che l'obiettivo obbligatorio del 10 % viene definito come quota di energia finale consumata nei trasporti da ottenere a partire da fonti rinnovabili in generale e non soltanto da biocarburanti.

³ Art.17.

⁴ Questo è l'unico requisito che deve essere rispettato dai biocarburanti e i bioliquidi prodotti a partire da rifiuti e residui diversi dai residui dell'agricoltura, dell'acquacoltura, della pesca e della silvicoltura.

⁵ Sulla base delle decisioni dell'Appellate Body due prodotti vengono definiti simili sulla base delle caratteristiche fisiche, dell'uso finale, della classificazione doganale e non vengono ritenuti diversi quando differiscono esclusivamente per il processo produttivo.

Riferimenti bibliografici

- CE (2006), Strategia dell'UE per i biocarburanti, Comunicazione della Commissione, COM(2006) 34 definitivo.
- Echols M.A. (2009) Biofuel certification and the law of the WTO, International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), Geneva
- Esposti R.(2009), I biocarburanti tra mercati internazionali, politiche e Wto, QA n.4
- Garcia M., Feame A., Caswell J. A., Henson S. (2007), *Co-regulation as a Possible Model for Food Safety Governance: Opportunities for Public-Private Partnerships*. *Food Policy* 32 (3):299-314
- Hebebrand C., Laney K., An Examination of U.S. and EU

Government Support to Biofuels: Early Lessons, IPC Issue Brief 26, International Food & Agricultural Trade Policy Council, Washington, ottobre 2007

- Isaac, G.E., (2003), The WTO and the Cartagena protocol: International policy coordination or conflict? *Current, Agricultural Food & Resources Issues*, n.4
- Lewandowski and A. Faaij (2006). "Steps towards the development of a certification system for sustainable bio-energy trade." *Biomass and Bioenergy* 30: 83-104
- Henson, S. , Humphrey, J. (2009) '[The Impacts of Private Food Safety Standards on the Food Chain and on Public Standard-Setting Processes](#)' , Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Codex Alimentarius Commission, ALINORM 09/32/9D-Part II
- Maertens M. - Swinnen J.F.M. (2007): Standards as Barriers and Catalysts for Trade, Growth and Poverty Reduction, *Journal of International Agricultural Trade and Development*, 4(1).
- OECD-FAO (2007), OECD-FAO Agricultural Outlook 2007-2016
- Swinbank A. (2009). EU Policies on Bioenergy and their Potential Clash with the WTO, [Journal of Agricultural Economics, Volume 60 Issue 3](#), Pages 485 - 503
- Swinnen, J.F.M and T. Vandemoortele, 2009, "Trade, Development, and the Political Economy of Public Standards," [LICOS Discussion Paper 2009/236](#)
- Van Dam J, M. Junginger, Faaij A., Jürgens I., Best G., Fritsche U. (2006) Overview of recent developments in sustainable biomass certification. Paper preparato per la IEA bioenergy task 40
- Verdonk, M., Dieperinkb C., Faaij A.P.C., *Governance of the emerging bio-energy markets*, Energy Policy (2007), doi:10.1016/j.enpol.2006.12.028
- Vignani M., Raimondi, V., Olper, A. (2009). The imperialism of standards. An empirical strategy for measuring the effects of GMO , Regulations on International Trade Flows, Paper prepared for presentation at the IATRC Mini-Symposium "Research Avenues for Non-Tariff Measures in Agricultural Trade", 2009 Triennial Conference of the International Association of Agricultural Economists, Beijing, August 19, 2009.
- UNCTAD 2006a. Challenges and opportunities for developing countries in producing biofuels. UNCTAD/DITC/COM/2006/15. http://www.unctad.org/en/docs/ditccom200615_en.pdf
- UNCTAD 2006b. The Emerging Biofuels Market: Regulatory, Trade and development Implications. http://www.unctad.org/en/docs/ditcted20064_en.pdf



The European Association of Agricultural Economists



Università Politecnica delle Marche
Facoltà di Economia



Centro studi interuniversitario sulle
politiche economiche rurali e ambientali



associazione **Alessandro Bartola**
studi e ricerche di economia e politica agraria

122th EAAE Seminar

Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation

17-18 Febbraio 2011, Ancona (Italy)

<http://eaae-seminar.univpm.it>

Il 122mo seminario EAAE è organizzato dal Centro Studi sulle Politiche Economiche Rurali ed Ambientali (SPERA) in collaborazione con l'Associazione Alessandro Bartola e il Dipartimento di Economia dell'Università Politecnica delle Marche, e si terrà ad Ancona.

Il seminario ha per tema la valutazione delle politiche agricole e rurali, dalle metodologie alle esperienze pratiche, con particolare attenzione alle sfide poste dai nuovi obiettivi assegnati alla politica agricola e rurale nei paesi sviluppati, e alla Politica agricola comune (PAC) in particolare.